

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

643

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jean MOLIMARD

Né le 7 Septembre 1913, à SAINT-ÉTIENNE (Loire)

**Le Syndrome
de la
fente sphénoïdale**

Président : M. LEMAITRE, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

642

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jean MOLIMARD

Né le 7 Septembre 1913, à SAINT-ÉTIENNE (Loire)

**Le Syndrome
de la
fente sphénoïdale**

Président ; M. LEMAITRE, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

I. — Professeurs

Anatomie	.....
Physiologie	.....
Physique médicale	.....
Chimie médicale	.....
Bactériologie	.....
Parasitologie et histoire naturelle médicale	.....
Pathologie médicale et générale	.....
Pathologie médicale	.....
Pathologie chirurgicale	.....
Anatomie pathologique	.....
Histologie	.....
Pharmacologie et matière médicale	.....
Thérapeutique	.....
Hygiène et médecine préventive	.....
Médecine légale	.....
Histoire de la médecine et de la chirurgie	.....
Pathologie expérimentale et comparée	.....
Hydrologie thérapeutique et climatologie	.....
Clinique médicale	.....
Hygiène et clinique de la première enfance	.....
Clinique des maladies des enfants	.....
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	.....
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	.....
Clinique des maladies du système nerveux	.....
Clinique des maladies infectieuses	.....
Clinique chirurgicale	.....
Clinique ophtalmologique	.....
Clinique urologique	.....
Clinique d'accouchements	.....
Clinique gynécologique	.....
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	.....
Clinique thérapeutique médicale	.....
Clinique oto-rhino-laryngologique	.....
Clinique thérapeutique chirurgicale	.....
Clinique propédeutique	.....
Clinique de la Tuberculose	.....
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	.....
Clinique de neuro-chirurgie	.....
Clinique cardiologie	.....
Assistance médico-sociale	.....

Professeurs sans chaire

MM.
ROUVIERE.
Léon BINET.
STROHL.
POLONOVSKI.
Robert DEBRE.
BRUMPT.
BAUDOUIN.
ADRAMI.
MONDOR.
LEROUX.
CHAMPY.
TIFFENEAU
HARVIER.
TANON.
BALTHAZARD
LAIGNEL-
LAVASTINE
FIESSINGER.
CHIRAY.
LOEPER.
CARNOT.
Marcel LABBE
CLERC.
LEREBOULLET
NOBECOURT.
H. CLAUDE.
GOUGEROT.
GUILLAIN.
LEMIERRE.
CUNEO.
GOSSET.
GREGOIRE.
LENORMANT.
TERRIEN.
CHEVASSU.
LEVY-SOLAI
COUVELAIRE
JEANNIN.
MOCQUOT.
OMBREDANNE
RATHERY.
LEMAITRE.
Pierre DUVAL
VILLARET.
TROISIER
MATHIEU.
Clovis VINCENT.
LAUBRY.
HAZARD.
HOVELACQUE
MULON.
OLIVIER.
SANNIE.
VERNE



II. — Agrégés en exercice

MM.	
AMELINE	 Pathologie chirurgicale.
BARIETY	 Pathologie médicale.
FENARD Henri	 Pathologie médicale.
BERNARD (J.)	 Pathologie médicale.
BESANÇON (J.)	 Hydrologie.
BOULIN	 Pathologie médicale.
BULLIARD	 Histologie.
CATHALA	 Pathologie médicale.
COSTE	 Pathologie médicale.
CHEVALIER	 Pathologie médicale.
DONNON	 Physique
FUNCK-	
BRENTANO	 Pathologie chirurgicale.
FEY	 Urologie.
GAILLARD	 Parasitologie.
GASTINEL	 Bactériologie.

MM.	
DE GAUDART	
D'ALLAINES ..	Pathologie chirurgicale.
GAYET	Physiologie.
DE GENNES ...	Pathologie médicale.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
LAROCHE Guy.	Pathologie médicale
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.

MM.

LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{re} J.) .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHEL Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT Physiologie.
 HEITZ-BOYER.. Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
 NEVEU-
 LEMAIRE.. Parasitologie.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE.. }
 AUBERTIN }
 BRULE }
 CHABROL..... }
 DONZELOT ... }
 DUVOIR }
 LIAN }
 PASTEUR- VAL }
 LERY-RADOT.. }
 SEZARY }

Clinique médicale.

MM.

BASSET }
 BROCC }
 CADENAT }
 GATELLIER ... }
 MOURE }
 QUENU }
 VELTER }

Clinique chirurgicale

ECALLE }
 METZGER }

Clinique obstétricale

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé
 LEDOUX-LEBARD
 RUPPE
 WEILL-HALLE

Education physique.
 Radiologie clinique
 Stomatologie.
 Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555827_0073

A MON PERE

LE DOCTEUR ADOLPHE MOLIMARD

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

A MA MERE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

Hommage respectueux.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR A. HAUTANT

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Tenon

Laryngologiste de l'Institut Curie

Officier de la Légion d'Honneur

Qui nous inspira le sujet de cette
thèse.

Témoignage de notre reconnais-
sance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Stage :

MONSIEUR LE PROFESSEUR ACHARD

MONSIEUR LE PROFESSEUR DELBET

MONSIEUR LE PROFESSEUR FIESSINGER

MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT

Externat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR CUNEO

MONSIEUR LE DOCTEUR GRENET

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ AUBERTIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ALAJOUANINE

A MES AUTRES MAÎTRES
DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BARIETY

MONSIEUR LE DOCTEUR J.-C. BLOCH

MONSIEUR LE DOCTEUR BLONDIN

MONSIEUR LE DOCTEUR LAPORTE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ AUBRY

MONSIEUR LE DOCTEUR R. BOURGEOIS

MONSIEUR LE DOCTEUR OMBREDANNE

LE SYNDROME DE LA FENTE SPHÉNOÏDALE

INTRODUCTION

Le syndrome de la fente sphénoïdale, individualisé par ROCHON-DUVIGNEAUD qui en montra nettement les principaux caractères, reste souvent assez facile à diagnostiquer en tant que syndrome de compression des nerfs et des vaisseaux qui passent par la fente sphénoïdale, mais il paraît parfois difficile d'en porter un diagnostic étiologique ainsi que nous le verrons tout particulièrement à propos de l'observation de notre maître le Docteur HAUTANT.

Nous aurons tout d'abord en vue l'anatomie de la région qui explique la certitude avec laquelle le diagnostic de ce syndrome, quoique rare, peut être posé. Puis, à la lumière des différentes observations publiées dont les plus intéressantes seront résumées, nous nous proposons de rappeler les caractères principaux du syndrome, ainsi que ses éléments de diagnostic tant différentiel que surtout étiologique.

LA FENTE SPHENOÏDALE

Sommet tronqué de la pyramide orbitaire, la fente sphénoïdale présente des rapports qu'il importe de préciser avec les organes qui la traversent ainsi qu'avec les différents muscles de l'orbite qui naissent à son voisinage.

Nous étudierons d'abord le squelette de la fente, les muscles orbitaires et leur tendon originel, puis les rapports avec les organes qui la traversent.

Embryologie.

La fente sphénoïdale ou fissure orbitaire supérieure, est l'espace libre compris entre les deux ailes du sphénoïde.

Nous ne citerons que pour mémoire la théorie vertébrale du crâne qui veut que la petite aile du sphénoïde dérive de la vertèbre sphénoïdale antérieure et la grande aile de la vertèbre sphénoïdale postérieure, les nerfs craniens étant les analogues des nerfs spinaux.

Classiquement les deux cartilages encadrant la cor-

de dorsale se réunissent pour former la plaque basilaire d'où par expansion naissent les grandes ailes détachées du sphénoïde postérieur ou basisphénoïde, les petites ailes viennent du sphénoïde antérieur ou présphénoïde.

Pour HOVELACQUE, les ailes sont formées par des points d'ossification spéciaux et se soudent ensuite au sphénoïde. Un sillon situé à la partie interne de la fente sphénoïdale placé par ROUVIÈRE « immédiatement au-dessous de la racine postéro-inférieure de la petite aile du sphénoïde » est le vestige de l'origine double du sphénoïde. Le tendon de ZINN prend naissance sur les lèvres externe et interne de ce sillon, parfois l'extrémité antérieure de la lèvre interne se renfle en tubercule sous-optique. Le sillon du tendon de ZINN présente parfois à sa partie postérieure un élargissement qui est le reliquat du canal cranio-pharyngien oblitéré.

Ostéologie.

La petite aile vient de la zone antéro-supérieure de la face externe du corps du sphénoïde, par deux racines limitant entre elles le trou ou canal optique. Elle a la forme d'une lame osseuse triangulaire, aplatie verticalement.

La grande aile s'implante sur la partie inférieure de la face externe du corps du sphénoïde. Dirigée en dehors, puis en haut et en dehors elle présente deux faces :

— une interne ou endo-cranienne;

— l'autre externe ou exocranienne, divisée en deux par la crête dite malaire en partie orbitaire et en partie temporale. La partie orbitaire de la face exocranienne est quadrilatère, elle regarde en avant et en dedans entrant dans la constitution de la paroi externe de l'orbite.

La fente sphénoïdale est ainsi constituée :

— son bord inférieur est formé par la partie interne du bord antérieur de la grande aile;

— son bord supérieur par la face inférieure de la petite aile;

— leur union en dehors constitue la limite externe de la fente, parfois les deux ailes n'entrent pas en contact et le frontal alors limite la fente en dehors;

— la limite interne est formée par la face externe du corps du sphénoïde, entre l'implantation des deux ailes.

Dirigée dans son ensemble en avant, en dehors et en haut, la fente sphénoïdale a une morphologie difficile à définir, en gros, elle ressemble à une massue avec :

— une partie étroite, externe, comblée à l'état frais par une lame fibreuse doublée, en arrière par la dure-mère où ne passent que quelques rameaux de la branche antérieure de l'artère méningée moyenne;

— une partie large, interne, et inférieure, en général presque circulaire. Seule cette partie large est perméable : la dure-mère s'insérant sur le périoste,

se continue avec lui. Elle est proche du canal optique avec lequel elle peut exceptionnellement communiquer.

La fente sphénoïdale est longue en moyenne de 17 mm; la hauteur de la partie étroite est de 2 mm.; celle de la partie large de 8,7 mm.

La surface de la partie large est amoindrie par le tendon de Zinn et ses expansions. Le tendon s'insère dans les 2/3 des cas, dans une gouttière située au-dessous de la moitié antérieure de la racine inférieure de la petite aile du sphénoïde (HOVELACQUE).

En 1775, ZINN, décrit un tendon commun d'où partent les muscles droit interne, droit inférieur, et en partie le droit externe; le droit inférieur s'insérant sur le périoste du bord supérieur du trou optique et la partie voisine de la gaine du II (ZINN : de ligamento communi unde oriuntur muscoli adducens, deprimens et abducentis caput alterum).

Pour LOCKWOOD, les muscles du globe s'insèrent sur deux tendons :

— un inférieur divisé en trois faisceaux : le moyen pour le droit inférieur; les deux latéraux pour les parties inférieures des droits interne et externe dont les parties supérieures viennent des deux faisceaux latéraux du :

— tendon supérieur donnant par son faisceau moyen origine au droit supérieur.

TESTUT fait naître les droits interne et inférieur du tendon de ZINN mais, « les branches d'origine du

tendon du droit externe interceptent entre elles une espèce de boutonnière : anneau de ZINN », le droit supérieur venant du périoste.

Pour ROUVIÈRE « les quatre muscles droits de l'œil s'attachent entièrement sur le tendon de ZINN. Chacun des muscles droits naît :

1° Directement du tendon de ZINN par ses fibres moyennes;

2° Des deux bandelettes tendineuses qui séparent chacun de ces muscles voisins ».

« L'entrée dans la cavité orbitaire du nerf optique et du faisceau nerveux formé par les nerfs nasal, moteur oculaire commun et moteur oculaire externe, modifie ce type de la manière suivante :

1° La bandelette tendineuse supéro-interne est divisée en deux languettes qui restent unies par leurs extrémités et circonscrivent un orifice pour le passage du nerf optique et de l'artère ophtalmique;

2° De même la bandelette supéro-externe est divisée en deux languettes secondaires qui, réunies par leurs extrémités, circonscrivent un deuxième orifice appelé anneau de ZINN ».

La disposition des organes passant dans la partie large de la fente sphénoïdale est la suivante :

Dans l'anneau de ZINN passent quatre troncs nerveux : les deux branches du moteur oculaire commun, la supérieure moins importante que l'inférieure; le moteur oculaire externe qui très rapidement s'applique à la face interne du droit externe; le nasal en dedans, ayant en dedans et au-dessous de lui, la

racine sympathique du ganglion ophtalmique venue du plexus péricarotidien.

Le nerf optique et l'artère ophtalmique pénétrant par le trou optique passent ensuite dans l'orifice du tendon d'origine du droit interne.

En dehors de l'anneau passent :

1° La veine ophtalmique volumineuse entre la face externe du droit externe, et le bord externe de la partie large de la fente sphénoïdale, elle occupe ensuite dans la cavité orbitaire une situation plus haute, se plaçant entre le droit supérieur et le droit externe.

Elle est parfois accompagnée de la veine ophtalmique inférieure placée entre le droit inférieur et le bord inférieur de la fente sphénoïdale.

2° De dedans en dehors, les nerfs pathétique, nasal et lacrymal pénètrent en se plaçant au-dessous du bord supérieur de la fente; en dedans et au-dessus de la veine ophtalmique. Le lacrymal commence alors son trajet en baïonnette assez particulier qu'a mis en valeur HOVELACQUE, il surcroise la veine ophtalmique se dirigeant en dehors, en avant et en haut pour cheminer en avant de la paroi fibreuse, obturant la partie étroite de la fente sphénoïdale, à l'extrémité de laquelle il change brusquement de direction semblant sortir de la pointe de la fente sphénoïdale.

Cette description, en partie due à ROUVIÈRE, ressort aussi des recherches importantes que CASTÉRAN a effectuées et qui sont consignées dans sa thèse; elle

relie l'opinion de la majorité des auteurs, c'était celle de ZINN. TESTUT cependant dans son traité d'anatomie topographique indique le passage de la veine ophthalmique supérieure à travers l'anneau de ZINN.

Radiologie

La fente sphénoïdale peut être vue assez nettement dans les radiographies de face du crâne; cependant l'ombre de la base du crâne, en particulier du rocher, peut rendre le cliché moins distinct; et, d'après la recommandation de DUVERGER et VELTER « dans la position de face on cherchera autant que possible à incliner la tête en arrière pour éviter l'ombre du rocher ». C'est le conseil que donne LEMAITRE pour l'étude de l'éthmoïde et des sinus frontaux, et qui peut s'appliquer à celle de la fente sphénoïdale « le sujet ayant la tête légèrement défléchie en arrière afin de déjeter sur les sinus maxillaires l'ombre toujours gênante de la base du crâne ».

Le sujet en décubitus ventral, le cliché peut être pris :

— soit en position front-nez-plaque, le plan sagittal médian de la tête étant rigoureusement perpendiculaire à la plaque, on centre sur l'inion, puis on déplace l'ampoule en l'inclinant de 15° vers les pieds du malade pour rejeter au-dessous de l'orbite la projection de l'image des deux rochers;

— soit en position nez-menton-plaque le plan mé-

dian sagittal de la tête doit être bien perpendiculaire au film, le rayon normal passe par la racine du nez.

Sur ces radiographies de face l'image claire de la fente sphénoïdale vient se dessiner au milieu de chaque orbite. Cette image de forme variable, le plus souvent en virgule renversée à grosse extrémité interne, est limitée par deux lignes sombres qui sont :

a) En haut et en dedans, la trace du bord postérieur de la petite aile du sphénoïde. Cette ligne est dirigée en haut et en dehors, vient couper l'image de l'apophyse orbitaire externe du frontal. Un peu au-dessous d'elle une ligne horizontale : c'est la projection du bord antérieur des petites ailes, l'extrémité interne de ce trait vient se joindre à celle du côté homologue dessinant dans la région médiane la zone du jugum sphénoïdale.

b) En bas et en dehors, une ligne sinueuse d'abord convexe en dedans dans sa partie inféro-interne, puis concave en dedans dans sa partie supéro-externe : il s'agit de la projection du bord interne de la grande aile, dont on voit dans le tiers externe de l'orbite la crête malaire, repère important, car toujours bien marqué.

Ainsi, la radiographie, faite sur POTER, pour éliminer les rayons diffusés, présente l'avantage d'une vue symétrique des deux fentes permettant leur comparaison, mais l'on ne voit guère bien que la partie externe de la fente, la partie interne étant assombrie par l'ombre ethmoïdale.

On pourra s'aider en outre de radiographies :

— de profil droit et gauche,

— en position de HIRTZ.

La planigraphie pourrait rendre quelques services, mais ses applications n'ont pas encore intéressé la fente sphénoïdale. Il en est de même de la sériescopie.

Mais ici, comme pour beaucoup de cavité, les lésions assez profondément situées dans le crâne où de multiples plans se superposent et ajoutent leur ombre et leur structure à celle de la région qu'on désire détailler, une grande facilité d'interprétation et de lecture est fournie par la stéréoradiographie. Avec la vision binoculaire, les détails répétés deux fois deviennent plus visibles et plus précis, et surtout les différents plans au lieu de se superposer et de se cacher se détachent nettement les uns des autres, s'étirant dans l'espace, dans l'ordre où ils sont naturellement.

Dans certains cas, où une masse opaque viendrait gêner la lecture en s'interposant entre l'observateur et l'organe étudié on arrive à l'éliminer en partie grâce à la pseudoscopie.

Les incidences employées sont les mêmes que pour les radiographies de face de la fente sphénoïdale.

On peut augmenter la précision par une exploration unilatérale. On a souvent une image nette en utilisant une position oblique, analogue à celle de RHESE : la cavité orbitaire à explorer repose contre

le châssis et l'inclinaison de la tête est d'environ 20°, vers le côté malade. Le rayon normal pénètre un peu au-dessus et en dehors (2 cm. environ) de la protubérance occipitale externe. HARTMANN indique d'incliner latéralement le rayon normal, il passera par le centre de l'orbite et traverse l'écaille occipitale du côté opposé en un point situé en moyenne à 2 cm. au-dessus de l'inion, et 2 cm. 1/2, en dehors de la ligne médiane. Ces vues ont l'avantage de prendre d'enfilade la fente sphénoïdale et d'avoir une bonne définition de ses bords. L'inconvénient réside dans la difficulté de centrer d'une façon semblable à droite et à gauche.

La méthode du Docteur CHAUSSÉ permet de combattre la difficulté du centrage par un centrage en deux temps qui décompose l'exploration radiologique en une série d'examens successifs portant sur des points bien précis choisis en cours d'examen et intéressant des champs radiographiques de très petit diamètre, étant donné que la finesse des images augmente en raison inverse du diamètre.

Tous ces examens ne sont pas de trop pour préciser comme il convient, des lésions souvent assez discrètes, tout au moins au début de l'affection, lésions situées dans une région profondément abritée par la structure osseuse au milieu de laquelle elle se trouve.

OBSERVATIONS CLINIQUES

(*Observation publiée par le Docteur HAUTANT*)

Au milieu de juin 1930, un jeune médecin d'une trentaine d'années, présente presque subitement une chute de la paupière supérieure droite, et une immobilité incomplète du globe de l'œil; il persiste seulement un léger mouvement d'adduction. Ces phénomènes paralytiques se sont développés en l'espace d'une semaine. Ils avaient été précédés et ils sont accompagnés par une névralgie faciale, localisée dans le nerf maxillaire supérieur, sous forme de crises douloureuses paroxystiques très violentes. La vision est normale; la pupille réagit à la lumière; il n'y a pas de stase papillaire. Il s'agit là d'un syndrome de la fente sphénoïdale, incomplet, puisque le droit interne conserve encore sa mobilité et que la pupille est indemne; l'adjonction de la névralgie du maxillaire supérieur le rapproche du syndrome sphénoïdo-maxillaire.

Inquiet, ce médecin consulta les principaux spécialistes de Paris et voici résumés les avis qu'il recueillit :

— *Avis du laryngologiste.* — Le malade a un vague passé sinusal. Plusieurs mois auparavant, il au-

rait mouché abondamment des mucosités muco-purulentes par la narine droite, et, pour expliquer ses manifestations oculaires actuelles, il se raccroche au diagnostic de sinusite latente.

Mais l'examen rhinologique est complètement négatif. On ne relève même pas une rougeur plus accentuée du cornet moyen, une légère turgescence de la muqueuse, un peu d'humidité du carrefour ethmoïdo-sphénoïdal : petits signes qui permettent de présumer une ethmoïdite postérieure ébauchée. L'examen radiographique sinusal est normal, il ne montre qu'un léger voile sur la fente sphénoïdale droite.

— *Avis du neurologue.* — Il élimine la syphilis, car la ponction lombaire ne présente qu'une légère élévation de l'albumine (0,45 ctg.); le Wassermann dans le sang et le liquide est normal.

Il rejette le diagnostic de tumeur de la base du crâne; il n'y a aucun signe d'hypertension intracranienne : absence de céphalée, de nausée, de vertige; pas de stase papillaire; aucune altération osseuse radiographique; pas d'autres paires craniennes lésées.

Il penche vers l'hypothèse d'une névrite rhumatismale et préconise le salycilate de soude. Un collègue médical pose le diagnostic de névrite infectieuse et propose des injections de propidon.

— *Avis de l'ophtalmologiste.* — Chez un individu jeune, l'apparition du syndrome de la fente sphénoïdale révèle une périostite syphilitique des grandes ailes du sphénoïde et malgré l'absence de stigmates de la syphilis, il préconise les injections de cyanure.

Le malade suit ce dernier conseil; les névralgies diminuent de fréquence et d'intensité, mais le résultat définitif est nul. Il en est de même de l'action du salycilate de soude. Un rhinologiste procède à la résection de la tête du cornet moyen, ce qui momentanément, calme les douleurs. En septembre, 3 mois après le début des accidents, assez subitement, tout au moins en apparence, le malade s'aperçoit que la vision de l'œil droit s'affaiblit et se réduit bientôt à la simple perception de la lumière.

M. HAUTANT reprend son examen. L'ophtalmoplégie très légère. Fond d'œil normal. Névralgie du maxillaire supérieur très accusée. Aucun signe dans les fosses nasales ou le cavum.

Une nouvelle radiographie montre des lésions nettes. La fente sphénoïdale est opaque. La grande aile du sphénoïde est fortement décalcifiée, cette décalcification s'étend à la face externe temporale de cette même aile.

Dès lors, l'existence d'une tumeur maligne devient très vraisemblable, en s'appuyant sur les lésions osseuses et la marche progressive de l'affection.

Le malade est confié à l'Institut Curie et soumis à un traitement radiothérapique. Les symptômes cèdent très lentement; la névralgie disparaît, l'œil reprend sa mobilité, l'amaurose persiste. Un an plus tard, la guérison reste maintenue.

Nous avons cité en premier lieu cette observation de notre maître, le Dr HAUTANT, pour le grand intérêt qu'elle présente mettant bien en évidence les diffi-

cultés souvent grandes que peut présenter la connaissance de la cause du syndrome de la fente sphénoïdale d'apparition spontanée.

On peut en effet, à la suite de ROLLET, répartir les observations cliniques des divers auteurs en deux grands groupes d'après l'origine, spontanée ou traumatique, cas de beaucoup le plus fréquent.

Les observations de syndrome d'origine spontanée peuvent être réparties en deux classes suivant qu'elles relèvent de la syphilis ou du cancer. Nous verrons d'abord les observations d'origine syphilitique dont les premières, les trois observations de ROCHON-DUVIGNEAUD ont permis à cet auteur d'individualiser le syndrome de la fente sphénoïdale. Les autres sont en relation avec des tumeurs de la fente sphénoïdale. Une telle délimitation est parfois cliniquement délicate.

Les trois observations de ROCHON-DUVIGNEAUD rapportent les faits suivants :

— la première a trait à une femme de 40 ans présentant à droite depuis peu de temps :

- ptosis;
- ophtalmoplégie à peu près complète;
- anesthésie bien limitée du frontal;
- céphalgies très intenses;
- mais vision intacte et papille normale,

la guérison fut rapide par le traitement mixte.

— la deuxième est celle d'un homme de 30 ans présentant du côté gauche :

- du ptosis;
- une abolition presque complète des mouvements du globe;

- une anesthésie du territoire du sus-orbitaire;
- une baisse très sensible de l'acuité visuelle avec stase papillaire,

sous l'influence des frictions mercurielles et de l'iodure de potassium les paralysies disparurent et la vision se rétablit.

— Dans la troisième il s'agit d'un malade du Professeur PANAS, dont la syphilis s'est manifestée par des accidents primaires et secondaires et dont les troubles oculaires ont consisté au début en ptosis et diplopie. Quand ROCHON-DUVIGNEAUD examine le malade il note :

- un ptosis complet de l'œil droit;
- une paralysie complète du globe sans exophtalmie, ni troubles circulatoires appréciables;
- des troubles importants de la sensibilité dans le territoire de l'ophtalmique;
- la cécité complète avec stase papillaire très marquée; sous l'influence du traitement les mouvements et la sensibilité reviennent normaux, mais la cécité persiste.

TAIT rapporte le cas d'une jeune fille de 17 ans, qui à la suite de douleurs vives avec vomissements, eut :

- ptosis;
- paralysie du VI;
- rien au fond d'œil;
- à la radiographie du crâne : érosion étendue dans la région du sphénoïde, destruction des apophyses clinoides, mais pas d'évidence de tumeur.

Le diagnostic de périostite fut posé; guérison par traitement mercuriel et radiothérapie.

POULET décrit dans sa thèse un cas à peu près analogue à la 3^e observation de ROCHON-DUVIGNEAUD :

Un malade de 29 ans, 4 ans après avoir contracté la syphilis, a du côté gauche :

- un ptosis complet;
- une ophtalmoplégie complète;
- une mydriase importante avec abolition de tous les réflexes pupillaires;
- anesthésie du sus-orbitaire et du nasal;
- vision presque abolie avec stase papillaire.

Le ptosis et l'anesthésie disparaissent par le traitement antisiphilitique, mais la cécité persiste.

VILLEMONT DE LA CLERGERIE en rapporte un cas semblable.

DEJEAN et VIALLEFONT ont publié l'observation d'un homme de 35 ans, courtier en vins, qui eut d'avril à septembre 1924 de violentes douleurs orbitaires et périorbitaires, continues et progressives. L'examen de fin décembre montre :

- une tuméfaction osseuse de la fosse temporale gauche, avec de ce côté des troubles cutanés faciaux sensitifs et trophiques;
- exophtalmie;
- paralysie plus ou moins complète des muscles extrinsèques et intrinsèques du globe;
- atrophie optique;
- la radiographie décèle une opacité et un flou des contours osseux de la grande aile du sphé-

noïde, en dehors, autour et en bas de la fente sphénoïdale;

- le Wassermann est négatif dans le liquide céphalo-rachidien mais avec lymphocytose accentuée; le Wassermann est fortement positif dans le sang.

Un traitement au novarsénol et bismuth amènent une amélioration notable, mais il persiste une hémiparésie droite avec parésie faciale droite de type central que les auteurs rapportent à un 2^e foyer situé entre la portion moyenne de la protubérance et l'écorce.

D'autres observations à peu près analogues ont été publiées avec influence plus ou moins favorable du traitement antisyphilitique; parfois l'action de ce traitement a été nette alors que la syphilis n'avait pu être mise en évidence, c'est le cas de Mme Fer..., 66 ans (ROGER, SEDAN, ALLIEZ et AUDIER).

Cette malade est hospitalisée le 14 octobre 1933 parce que depuis un an elle souffre de céphalées diffuses avec vertiges; 8 jours avant son entrée à l'hôpital sont apparues des névralgies sus-orbitaires droites et le lendemain diplopie horizontale puis ptosis et immobilité du globe oculaire.

A l'examen, on constate :

- ophtalmoplégie presque complète de l'œil droit;
- pupille dilatée, mais contractile;
- hypoesthésie de la cornée et du domaine du sus-orbitaire avec douleur à la pression à l'émergence de ce nerf.

A la radiographie, la fente sphénoïdale est mal visible à droite avec opacification légère mais discrète du sinus frontal et des sinus voisins.

Les auteurs ajoutent que l'étiologie en fut imprécise, mais l'action du traitement antisyphilitique fut nette.

ROGER et ALLIEZ ont publié 7 cas identiques où le traitement eut une action certaine.

Par contre TERRIEN et Mlle OSTWALT chez un malade syphilitique avec Wassermann positif dans le sang n'ont pu obtenir qu'une amélioration minime par le traitement antisyphilitique.

L'observation de DEJEAN que rapporte METTETAL dans sa thèse (observation n° 3) est assez suggestive :

C'est un syndrome syphilitique de l'apex orbitaire.

Une ménagère de 52 ans, au cours d'une crise de vertiges, céphalées et nausées présente une baisse subite de la vision des deux yeux.

- le 2 octobre 1924, léger ptosis gauche;
- le 31 janvier 1925, papillite bilatérale;
- parésie du droit externe gauche;
- ptosis gauche;
- réflexes pupillaires abolis; inégalité pupillaire;
- diplopie VOD : 3/10; VOG : 7/10;
- Wassermann franchement positif;

Après trois piqûres de muthanol les troubles oculaires disparaissent.

- en octobre 1925, après cessation prolongée du traitement, récurrence grave avec :
- céphalées, vomissements;
- douleurs violentes à la nuque;

- ptosis gauche;
- aréflexie pupillaire;
- réflexes tendineux vifs.

On intercale les séries de cyanure, muthanol et sulfarsénol.

Le 4 mai 1926 :

- O. D. — pupille en mydriase moyenne;
 - réflexe photomoteur presque aboli;
 - convergence à l'accommodation abolie;
 - papille optique un peu pâle, à bords élargis, blancs, irréguliers. VOD : 7/10.
- O. G. — ptosis complet, léger larmoiement;
 - pupille en mydriase; aréflexie pupillaire;
 - mouvements du globe abolis, sauf dans le regard en bas;
 - diplopie;
 - papille entourée d'une auréole blanche; VOG : 6/10;
 - paralysie de l'accommodation : ne peut lire qu'avec un verre de +2.

L'examen radiologique ne montre pas de différence appréciable entre les orbites et les sinus de chaque côté; il y a lieu de remarquer sur le cliché de profil l'atrophie des apophyses clinoides postérieures et de la paroi postérieure de la selle turcique.

— le 10 novembre 1927, on constate une amélioration de l'œil droit; une aggravation de l'atteinte du nerf optique gauche : atrophie blanche totale.

Le traitement a donc eu une efficacité très limitée.

Le cancer est une cause importante de syndrome de la fente sphénoïdale. WILBRAND et SAENGER ont les premiers publié quatre cas de syndrome par cancer. Le premier est celui d'un homme de 49 ans, qui avait

- du ptosis et une paralysie quasi-totale des muscles de l'œil;
- stase papillaire;
- exophtalmie;
- un certain degré d'anesthésie sur le territoire des 1^{res} et 2^{mes} branches du Trijumeau avec une légère parésie du Facial;

à l'autopsie, on trouva une tumeur qui, partie de l'implantation de l'apophyse ptérygoïde gauche, avait suivi le trou grand rond, puis traversé la paroi externe et inférieure de l'orbite d'où, par la fente sphénoïdale, elle avait gagné la cavité crânienne.

Le 2^e cas a débuté par une kératite neuroparalytique de l'œil gauche avec anesthésie de la paupière et de la cornée;

- du strabisme convergent;
- une immobilité du globe;
- abolition du réflexe photomoteur.

Il y avait amaurose et papille blanche.

L'autopsie révéla une tumeur de la partie large de la fente sphénoïdale qui avait détruit l'apophyse clinéoïde antérieure et la paroi inférieure de la fente.

La 3^e observation montre l'importance que peuvent avoir les troubles sensitifs dans le cancer.

Le début a été souligné par des douleurs de l'aile du nez du côté gauche avec anesthésie de cette région

Ultérieurement apparurent ophtalmoplégie et amaurose.

Une tumeur de la fente sphénoïdale gauche englobait tous les vaisseaux et nerfs de la région.

Dans la 4^e observation, les troubles sensitifs, à type névralgie dans le territoire du trijumeau gauche chez un homme de 54 ans, ne s'accompagnaient pas de troubles sensitifs objectifs.

Il y avait une ophtalmoplégie complète de l'œil gauche avec kératite neuroparalytique et amaurose.

Il s'agissait d'une tumeur de la base du crâne pénétrant à travers la fente sphénoïdale.

CASTÉLAN, dans sa thèse, décrit une observation recueillie dans le service du Dr ROCHON-DUVIGNEAUD.

Un homme de 53 ans a présenté assez brusquement une baisse de la vue de l'œil droit, puis une cécité complète.

L'examen constate pour l'œil droit :

- cécité absolue;
- aréflexie pupillaire;
- le fond d'œil est normal;
- les mouvements du globe sont sensiblement normaux;
- très légère exophtalmie.

Le malade n'accuse aucune douleur; il n'y a pas de troubles de la sensibilité dans la zone du trijumeau.

La syphilis semblait devoir être éliminée. Un examen radiologique est pratiqué, mais il ne montre rien d'anormal. L'examen rhinologique fait à deux reprises est négatif.

Mais peu après, devant l'apparition de ptosis léger et de limitation des mouvements du globe, une intervention est pratiquée qui se montre négative tant pour le fond de l'orbite que pour l'ethmoïde et le sinus sphénoïdal.

Quelques jours après, l'ophtalmoplégie est totale sans trouble sensitif subjectif, mais avec hypoesthésie du sus-orbitaire et du nasal externe droits, dysesthésie de l'hémicrane droit.

Le traitement antisiphilitique est institué. Une paraplégie s'installe : l'impotence fonctionnelle est complète aux deux membres inférieurs avec abolition des achilléens et rotuliens; signe de Babinski; il y a abolition de la sensibilité au tact sur la face externe de la jambe et de la cuisse. Cette paraplégie semble être un phénomène de réaction d'Herxheimer.

Les troubles sensitifs vont en s'exagérant; une escarre sacrée se produit, l'amaigrissement devient considérable et le malade meurt; il n'y avait pas deux mois qu'il avait ressenti les premiers troubles.

L'autopsie montra une tumeur sous-durale à la jonction des étages antérieur et moyen de la base du crâne : elle fait corps avec l'os et est aussi dure que lui; il s'agissait d'un lymphosarcome.

Un cas analogue de sarcome malin de l'orbite a été publié par MORAX, BLUM et KALT.

WORMS a relaté le cas d'un sujet qui, à la suite d'une biopsie sur un bourgeon sarcomateux du méat moyen, a fait un envahissement orbitaire rapide, puis une sarcomateuse diffuse fébrile.

Deux observations ont trait à la propagation de tumeurs de l'hypophyse :

— l'une de BASSOE (in thèse BLOT) est celle d'un homme de 19 ans, atteint de gigantisme, dont la vision de OG de normale devint faible avec exophtalmie de ce côté. Plus tard la vision disparaît pour l'OG. A l'autopsie : tumeur de l'hypophyse propagée à la cavité orbitaire gauche et aux sinus ethmoïdaux.

— L'autre de ROLLET (in thèse BLOT) est celle d'une femme de 22 ans présentant une exophtalmie de OG avec baisse de la vision et hémianopsie temporale; elle fut traitée par rayons ultra-pénétrants.

Deux ans et demi après, elle eut des céphalées violentes. L'exophtalmie était plus marquée, il y avait atrophie optique et ophtalmoplégie totale de OG.

Mort. — Autopsie : tumeur de l'hypophyse; dans l'orbite gauche noyau cancéreux ne présentant pas de continuité avec la tumeur intracrânienne.

Nous citerons encore les observations de propagation de tumeurs à la fente sphénoïdale de :

— MONTHUS et CANTONNET : par propagation d'une tumeur du sinus sphénoïdal.

— DINCKLER : par envahissement d'un sarcome du sphénoïde gagnant après l'hypophyse le ganglion de Gasser, le facial et l'auditif, le canal optique et la fente sphénoïdale.

— CRUCHANDEAU : où un sarcoplasme de la langue se propagea aux os du crâne et envahit le sommet de l'orbite.

Les cancers métastatiques réalisent assez souvent le syndrome de la fente sphénoïdale.

L'observation de ROGER, AUBARET et CRÉMIEUX est très caractéristique. Chez une femme de 35 ans, opérée 4 ans avant d'un anus iliaque droit apparaissent de violentes douleurs des régions pariétale et sus-orbitaire gauche; 15 jours après il y a diminution de vision puis amaurose; 8 jours après :

- ptosis et exophtalmie,
- perte complète de la vision,
- décoloration légère de la papille (côté temporal),
- paralysie totale III,
- paralysie totale IV,
- paralysie totale VI,
- anesthésie de toute la branche ophtalmique,
- aucune autre atteinte des nerfs craniens.

La radiographie révèle l'opacification nette de la fente sphénoïdale gauche.

Revue deux mois après, la malade souffre moins, même paralysie de II, III, IV, VI; augmentation de l'exophtalmie avec chémosis marqué surtout à la paupière inférieure.

La radiothérapie profonde amena une certaine amélioration.

On peut en rapprocher une observation de TERRIEN.

Une femme de 47 ans, ayant depuis 3 mois une exophtalmie moyenne et irréductible, présente :

- une ptose complète de la paupière supérieure,

- un léger chémosis avec œdème et hyperhémie conjonctivale,
- une paralysie de tous les muscles intrinsèques et extrinsèques avec œil figé,
- une anesthésie de la cornée, de la paupière supérieure et du front.

Il s'agissait d'une métastase de tumeur du sein opérée peu avant ; à l'autopsie une masse et des noyaux remplissaient la fente sphénoïdale.

Des observations analogues ont été publiées par :

ROLLET sur 2 cas de métastase de cancer du sein.

ROGER à propos de métastase

- d'hypernéphrome,
- de cancer du sein,
- de cancer du poumon,
- d'épithélioma disséminé des téguments.

Du syndrome d'origine traumatique, quatre observations nous ont paru particulièrement intéressantes :

— TERRIEN constate chez un homme de 23 ans, qui avait reçu un coup de matraque à l'arcade sourcilière droite, la paralysie complète :

- du III,
- du IV,
- du VI de l'œil droit,

la paralysie complète de la musculature interne avec abolition du réflexe photomoteur et abolition de l'accommodation à la convergence,

- l'anesthésie absolue de la cornée, de la paupière supérieure, du sourcil du front, et de la moitié supérieure du cuir chevelu,

— l'acuité visuelle est de $1/10$,

— une légère exophtalmie,

donc ophtalmoplégie sensorio-sensitivo-motrice en relation avec un hématome et qui aboutit à la restitutio ad integrum en quelques mois.

— L'observation de ROLLET (in thèse Armand GARNIER) a trait à un homme de 33 ans, qui frappé à l'arcade sourcilière droite, fut en subcoma pendant quelques heures.

A l'examen, pratiqué deux jours après, il y a :

— forte exophtalmie,

— ptosis,

— le globe est immobile et en mydriase,

— la cécité est absolue avec œdème de la papille
à l'examen du fond d'œil,

— hypoesthésie de la cornée, de la conjonctive et
du territoire cutané de l'ophtalmique,

— hémiparésie gauche sans troubles réflexes.

Un examen ultérieur montre :

— l'ophtalmoplégie complète,

— la suppression du réflexe photomoteur et de
l'accommodation à la convergence,

— il y a cécité absolue avec papille blanche atro-
phique,

— l'exophtalmie a disparu,

— l'hypoesthésie persiste.

BONNET et PAUFIQUE ont publié deux cas de syndrome traumatique :

L'un est celui d'un homme de 49 ans, victime d'un

accident de motocyclette et fut transporté dans le coma à l'hôpital, le 29 mai.

Quelques heures après l'accident :

- exophtalmie de OG,
- mydriase,
- immobilité absolue du globe oculaire,
- aucune ecchymose,
- P.L., tension à 43, Queckenstedt normal.

Le lendemain il sort du coma :

- ecchymose palpébrale et sous-orbitaire gauche,
- la vision est conservée, mais l'œil est immobile et en mydriase très apparente.

Le 30 mai :

- obnubilation et somnolence,
- aucun signe extérieur de fracture du crâne : pas d'épistaxis ni d'otorragie,
- P.L., tension à 20, liquide céphalo-rachidien sanglant,
- pas d'ecchymose sous conjonctivale sauf dans une partie très limitée de l'ouverture palpébrale : ecchymose palpébrale de la paupière inférieure, sans tuméfaction,
- syndrome de la fente sphénoïdale caractérisé : mouvements du globe insignifiants vers le haut et vers le bas, exophtalmie modérée, paralysie du III : ptosis important, mydriase non modifiée par la lumière, paralysie absolue du droit interne, paralysie absolue du droit externe, atteinte de la branche ophtalmique :

anesthésie complète de la cornée, hypoesthésie cutanée,

- douleur vive à la palpation de l'apophyse orbitaire externe et de l'apophyse zygomatique,
- pas d'atteinte du nerf maxillaire supérieur.

La radiographie ne précise pas le diagnostic.

Evolution :

- atténuation très rapide des symptômes, l'exophthalmie disparaît en 4 à 5 jours.

Le 3 juin :

- le globe est encore immobile mais de légers mouvements s'ébauchent, la paralysie prédomine sur le III,
- l'anesthésie de la cornée est à peu près absolue, l'hypoesthésie des téguments est difficile à apprécier,
- au fond d'œil : petite tache de chorio-rétinite maculaire non en rapport avec l'accident, le malade avait un scotome antérieurement.

Le 14 juin :

- les mouvements du globe ont une certaine amplitude sauf dans le regard en dehors,
- ptosis modéré,
- la mydriase a légèrement diminué (photomoteur paresseux),
- l'hypoesthésie de la cornée est à peine appréciable,
- diplopie au verre rouge,
- la paralysie prédomine sur le droit inférieur et le droit externe.

Le 6 juillet :

- récupération complète dans le domaine du VI,
- légère parésie du IV et surtout du III (ptosis, limitation de l'abaissement),
- la musculature intrinsèque est à peu près normale.

Le pronostic éloigné paraît bon.

L'autre cas est celui d'un homme de 30 ans qui fit une chute de 10 mètres.

Dès les premières heures on constate :

- une petite ecchymose bulbaire,
- une otorragie signant la fracture du crâne,
- la P.L. ramène un liquide sanglant de tension 80.

Le 23 mai :

- grande torpeur.
- O. G. : exophtalmie importante avec tuméfaction des paupières, chémosis;
- minime ecchymose de la conjonctive bulbaire, pas d'ecchymose sous la conjonctive du cul-de-sac inférieur;
- ecchymose palpébrale sombre du rebord orbitaire;
- amaurose complète;
- immobilité absolue;
- mydriase modérée avec abolition du réflexe photomoteur et du consensuel;
- anesthésie cornéenne absolue;
- le fond d'œil est normal.

Le 1^{er} juin, sorti de sa torpeur, le malade perçoit la main promenée à 10 cm.

Le 3 juin :

- presque plus de torpeur,
- l'exophtalmie a diminué,
- l'ecchymose palpébrale persiste seule,
- ptosis important,
- mydriase modérée,
- photomoteur aboli,
- les mouvements du globe sont presque nuls,
- anesthésie de la cornée non absolue, légère hypoesthésie du territoire de l'ophtalmique,
- fond d'œil normal,
- la radiographie révèle une fracture du frontal irradiée à l'orbite, le massif osseux du canal optique est séparé en bague limitant au centre un canal optique apparemment peu modifié dans sa forme, mais fissuré latéralement.

Le 14 juin, les signes du syndrome de la fente sphénoïdale ont régressé notablement :

- les mouvements du globe sont ébauchés,
- le ptosis a diminué légèrement,
- mydriase modérée mais fixe,
- anesthésie de la cornée moins absolue,
- on ne note aucune amélioration de la vision, le champ temporal de la papille est légèrement décoloré.

L'avenir de cet œil reste grave.

Nous ne ferons que citer les observations publiées par :

- BOUDIN, dont la thèse rapporte un cas de syndrome de la fente sphénoïdale provoqué par un frag-

ment de lame de couteau au sommet de l'orbite dont l'ablation entraîna la disparition des symptômes.

— TERRIEN, sur le cas d'un étudiant en médecine, frappé à l'œil gauche par la pointe d'un parapluie, dont les troubles disparurent en deux mois.

— TRUC et DEJEAN : à la suite d'une fracture de la base du crâne ces auteurs purent noter la guérison complète en deux mois et demi d'une ophtalmoplégie droite, alors que persistait une paralysie du VI gauche totale et sans doute définitive en relation avec une fracture du rocher gauche.

— FERRON, LAGRANGE, PLICHON ont rapporté des cas de syndrome de l'apex orbitaire par balle de revolver, les troubles ont toujours persisté.

Citons encore les observations de :

— BARGY,

— DESPEIGNES et MEURER.

— LOR.

DIAGNOSTIC DU SYNDROME

Le syndrome de la fente sphénoïdale apparaît donc constitué par les signes suivants dus à la compression des différents organes qui traversent la fente.

1° Troubles moteurs.

a) LA PARALYSIE DU III se manifeste par :

- la chute de la paupière supérieure,
- le strabisme divergent de l'œil,
- la plupart des mouvements de l'œil sont impossibles, sauf le regard en dehors, ainsi qu'en bas et en dehors,
- la paralysie des muscles intrinsèques,
mydriase,
abolition du réflexe photomoteur,
abolition de l'accommodation à la convergence.

Quand le ptosis est incomplet, le malade accuse de la diplopie et l'examen au verre rouge la montre croisée et horizontale.

De par sa situation au niveau de la fente sphénoïdale le III est le plus fréquemment et le premier atteint, aussi souvent, le début du syndrome se signale par du ptosis, du strabisme externe et de la mydriase, mais en règle les troubles se complètent rapidement par la paralysie du VI.

b) LA PARALYSIE DU VI se traduit par :

- la déviation de l'œil en dedans,
- la diplopie homonyme.

c) LA PARALYSIE DU IV, qui innerve le grand oblique, donne une déviation de l'œil en haut et en dedans; la diplopie est verticale et homonyme;

d) La paralysie de tous les nerfs moteurs oculaires rend l'œil immobile et fixe.

2° Troubles sensitifs.

Ils siègent dans le domaine des branches de l'ophtalmique assurant la sensibilité de la :

- la cornée,
- la conjonctive bulbaire et palpébrale,
- la paupière supérieure,
- la région intersourcilière,
- la partie antérieure de la région temporale et du front jusqu'au vertex,
- la racine et le lobule du nez.

Ils sont très différents :

- suivant l'intensité allant de la dysesthésie légère à l'anesthésie complète;

— suivant aussi le siège : le lacrymal et le frontal n'ayant pas le même trajet que le nasal, celui-ci étant pris en même temps que les deux branches du III avec lesquelles il chemine.

Par contre, il y a intégrité du nerf sous-orbitaire, branche du maxillaire supérieure, qui passe dans la fente sphéno-maxillaire.

Les troubles trophiques de la cornée sont rares.

Les névralgies parfois importantes sont dans quelques cas le symptôme qui amène le malade à consulter, mais elles sont inconstantes.

3° Troubles sympathiques.

Ils sont en relation avec le passage dans la fente de :

a) la racine sympathique du ganglion ophtalmique;
b) des filets sympathiques des trois branches de l'ophtalmique;

c) des fibres parasympathiques du moteur oculaire commun.

Leur paralysie entraîne :

- la dilatation pupillaire,
- un léger ptosis,
- une action passagère sur les vaisseaux de la conjonctive et de la rétine (hyperhémie),
- l'action sur le tonus de la glande lacrymale.

Ces troubles sont souvent difficiles à mettre en évidence ou ils passent inaperçus.

4° Troubles de la circulation veineuse.

Ils sont exceptionnels bien que SAUVINEAU rattache à la compression de la veine ophtalmique la céphalée et l'œdème de la paupière supérieure.

Deux autres signes sont inconstants et dépendent de l'étendue des lésions. Ce sont :

1° l'*exophtalmie* : d'apparition souvent brusque mais peu accentuée, souvent non réductible et restant stationnaire. On la constate le plus souvent lorsque l'œil est fixe, ce qui semble confirmer l'hypothèse qu'elle est due en partie à la paralysie complète des nerfs moteurs de l'œil.

2° Les *troubles sensoriels* avec amblyopie ou amaurose et à l'examen de fond d'œil des lésions variées, traduisent l'atteinte du nerf optique. Ils permettent d'individualiser à côté du syndrome pur de la fente sphénoïdale le syndrome dit de l'apex orbitaire (ROLLET) ou du sommet de la pyramide de l'orbite, constituant une ophtalmoplégie sensorio-sensitivo-motrice alors que le syndrome de la fente sphénoïdale ne donne lieu qu'à une ophtalmoplégie sensitivo-motrice.

Signalons aussi du fait de la proximité de la fente sphéno-maxillaire la possibilité d'extension du processus à cette fente et la névralgie du maxillaire supérieur s'associe au syndrome de la fente sphénoïdale constituant le syndrome sphéno-maxillaire.

Certains aspects frustes ou incomplets peuvent ne se traduire que par des paralysies plus localisées et

de diagnostic plus délicat, il s'agit plus souvent d'aspects évolutifs qui se complètent ultérieurement.

Le diagnostic positif du syndrome est plus ou moins facile suivant la netteté avec laquelle il est réalisé. Certaines formes atypiques au début peuvent passer inaperçues. La compression peut ne porter que sur une partie de la fente sphénoïdale et n'intéresser qu'un des nerfs. Il faut aussi avoir à l'esprit que toute paralysie partielle peut être due à une compression du nerf lors de son passage dans la fente sphénoïdale.

L'examen radiologique est souvent d'un grand secours qu'il s'agisse de lésions syphilitiques ou cancéreuses.

Dans les cas typiques de cancer les radiographies montrent l'opacification de la fente sphénoïdale avec décalcification de la petite ou de la grande aile du sphénoïde; les lésions sont soit localisées au pourtour de la fente, soit plus étendues. D'autres fois on constate l'existence de déformations osseuses telles que le rétrécissement de la fente sphénoïdale ou du trou optique, l'irrégularité des contours de la fente, la destruction localisée de certaines parties de l'aile. L'observation du Docteur HAUTANT montre en outre l'importance de la répétition des examens : la première radiographie n'avait montré qu'un léger voile sur la fente sphénoïdale alors que deux mois après les lésions étaient nettes.

Lorsqu'il s'agit de lésions syphilitiques, les signes radiologiques sont beaucoup plus frustes : ce peuvent

être des érosions plus ou moins étendues, une opacification légère; ils n'ont donc pas la netteté qu'ils peuvent avoir dans le cancer; de plus leur évolution est beaucoup moins rapide.

Le diagnostic différentiel du syndrome de la fente sphénoïdale se pose dans diverses circonstances.

Il peut être réalisé par des lésions siégeant non loin de la fente, mais non tout à fait à son niveau.

Ainsi le syndrome de la paroi externe du sinus caverneux décrit par Foix est caractérisé par :

— Une ophtalmoplégie unilatérale à marche rapidement progressive, débutant par la VI^e paire, s'étendant à la III^e et à la IV^e paires et s'accompagnant de douleurs dans le territoire de l'ophtalmique.

Ce syndrome est plus rare que celui de la fente sphénoïdale, mais de l'absence de troubles circulatoires et de signes radiologiques on ne peut éliminer ce diagnostic. De plus au point de vue évolutif, dans l'apparition de l'ophtalmoplégie, le VI est le premier intéressé du fait de sa situation à l'intérieur du sinus caverneux, alors qu'à la fente sphénoïdale, distant des parois supérieure et inférieure, il sera le dernier atteint. En outre, alors que le syndrome de la paroi externe du sinus caverneux débute souvent par des douleurs dans le territoire de l'ophtalmique, celles-ci apparaissent comme rares dans le syndrome de la fente sphénoïdale bien qu'on trouvera ultérieurement des troubles objectifs nets de la sensibilité. Enfin le diagnostic devra toujours s'aider de la radiographie

et bien que cet examen puisse être négatif, il convient cependant de toujours le pratiquer.

On devra aussi éliminer :

— Une ophtalmoplégie nucléaire qui est souvent le signe essentiel d'une polyencéphalite chronique. Elle se caractérise par : l'abolition lente et graduelle des mouvements atteignant successivement tous les muscles du globe oculaire dans un ordre quelconque. Nous citerons à ce propos l'observation du Dr GISCARD, d'une encéphalite à forme pseudo-tumorale avec paralysie de la III^e paire, qui régressa avec tous les autres troubles morbides.

Au niveau des noyaux, l'atteinte est le plus souvent limitée et n'intéresse que l'un ou l'autre des noyaux oculo-moteurs; une lésion étendue les atteignant tous, s'accompagne d'autres signes de localisation, une hémiplégie par exemple.

On différenciera facilement le syndrome de la fente sphénoïdale, des gommès ou autres processus syphilitiques frappant les nerfs oculo-moteurs à la base du crâne, qui déterminent des paralysies de tout le trijumeau, avec complication fréquente de kératite neuro-paralytique, en même temps que des paralysies de quelques-uns des nerfs moteurs du globe, mais pas tous à la fois et elles s'associent à des paralysies d'autres nerfs craniens : le VII et le VIII sont souvent intéressés alors que le II reste fréquemment indemne.

S'il s'agit du syndrome de l'apex orbitaire, on aura à le différencier de la compression totale du pédicule de l'orbite :

— relativement postérieure, elle donne lieu en outre à de l'hémianopsie en règle hétéronyme, rarement homonyme;

— c'est surtout pour la compression antérieure que la distinction peut être difficile, mais la présence de signes cérébraux (compression du lobe frontal) et méningés (surtout de laboratoire : dissociation albumino-cytologique) ainsi que la compression du nerf olfactif seront de grande valeur.

Dans les cas partiels du syndrome de la fente sphénoïdale, le diagnostic est plus délicat.

En présence d'une ophtalmoplégie plus ou moins complète d'un côté avec baisse de l'acuité visuelle après avoir constaté l'intégrité des milieux et du fond de l'œil, on pensera à la névrite rétrobulbaire, avant tout d'origine sinusienne, avec affection latente des sinus. Le nerf optique et un des nerfs moteurs de l'œil peuvent être atteints au cours des sinusites. « Parmi les nerfs moteurs, ainsi que le remarque LEMAITRE dans les formes monopathiques des complications orbito-oculaires des sinusites, le III est le plus fréquemment atteint, mais on voit également des paralysies du VI. La paralysie de ces nerfs se manifeste par les signes habituels et la diplopie guérit habituellement. Il est difficile de savoir s'il s'agit d'une atteinte directe des nerfs dans le voisinage d'un sinus sphénoïdal infecté ou d'une autre sinusite avec cellulite séreuse latente ». Mais alors manque le symptôme important que constituent les troubles sensitifs.

En présence d'une exophtalmie on discutera :

— l'inflammation aiguë ou subaiguë de l'orbite où l'exophtalmie est plus apparente mais qui s'accompagne de fièvre et de douleurs.

— l'anévrysme artério-veineux réalise les trois symptômes classiques : exophtalmie, souffles et battements synchrones au pouls artériel.

S'il est d'origine traumatique, le diagnostic est facile.

Les anévrysmes d'apparition spontanée sont de diagnostic plus difficile parce que souvent leur symptomatologie n'est pas aussi nette :

— les ostéo-périostites de l'orbite respectant la fente sphénoïdale donnent lieu à de l'exophtalmie et la palpation fait percevoir une masse plus ou moins importante souvent radiologiquement décelable; leur diagnostic est facile, mais il peut être difficile parfois d'affirmer que la fente sphénoïdale est respectée comme c'est le cas dans certains cancers.

Le diagnostic étiologique reste le point qu'il importe le plus de préciser.

Le syndrome de la fente sphénoïdale d'apparition spontanée relève de deux grandes causes :

- la syphilis,
- le cancer.

On peut rattacher à la syphilis certaines ostéo-périostites de nature mal précise mais où le traitement antisiphilitique agit parfois.

On pensera d'abord à la syphilis, parce qu'elle est plus fréquente et on pratiquera un traitement d'essai.

Cependant, dès le moindre doute, surtout si le malade se plaint de céphalées, un examen radiologique sera fait pour confirmer ou infirmer l'existence d'une tumeur.

Le diagnostic est facile dans certains cas :

— en faveur de la syphilis :

- réactions positives dans le sang et le liquide céphalo-rachidien,
- stigmates cliniques,
- rétrocession des troubles sous l'influence du traitement antisiphilitique.

— En faveur du cancer :

- existence de céphalées,
- apparition progressive et marche envahissante des troubles,
- cancer ancien opéré,
- examen radiologique indubitable : fente sphénoïdale opaque en même temps que décalcification d'une aile avec flou et irrégularité des bords.

D'autres fois le diagnostic est délicat :

— il peut s'agir de périostite ou de néoformation syphilitique mais rebelle au traitement, sans doute parce que trop développée pour régresser; tels paraissent être le cas rapporté par TERRIEN et Mlle OSTWALT et les deux cas que cite WORMS après cette communication;

— il peut s'agir aussi d'ostéo-périostite de cause autre que la syphilis et ne réagissant pas au traitement.

De plus dans ces cas l'examen radiologique peut révéler des images anormales faisant penser au cancer.

D'autre part, dans certains cancers au début, les lésions peuvent être si frustes que la radiologie ne révèle rien; il importe alors de répéter les examens, à intervalles réguliers, surtout lorsque, ainsi que le montre bien l'observation du Docteur HAUTANT, le traitement antisypilitique n'a donné aucun résultat.

La syphilis reste la cause la plus fréquente. Elle agit par :

- périostite ou périostose,
- sclérogomme du tissu cellulaire du fond de l'orbite,
- méningite circonscrite, ainsi qu'en témoignent les céphalées, parfois la réaction cytologique du liquide céphalo-rachidien.

Viennent ensuite les tumeurs :

- tumeurs propagées du cavum par la fente ptérygo-maxillaire, de la base du crâne, de l'hypophyse;
- sarcome des parties molles de l'apex ou sarcome périostique;
- tumeurs métastatiques venant du sein, du rein, du poumon, de l'intestin.

Le traumatisme agit de façon différente suivant qu'il est direct ou indirect.

Le traumatisme direct

- tantôt donne lieu à des phénomènes d'irritation, lorsque le corps traumatisant est resté au niveau de la plaie;

— tantôt cause la section ou la contusion grave des nerfs.

Le traumatisme indirect agit par fracture ou par constitution d'un hématome.

Certaines affections aiguës peuvent réaliser le syndrome de la fente sphénoïdale. Le cas rapporté par CHARAMIS est discutable, puisqu'il eut lieu chez un malade syphilitique.

On peut citer :

— l'actinomycose;

— le curieux syndrome que réalisa un hématome des loges orbitaires postérieures chez une jeune femme atteinte de variole hémorragique;

— l'exceptionnel cas d'intoxication urémique de DE LÉON, qui rétrocéda laissant une ophtalmoplégie externe et du myosis, n'a pas une étiologie prouvée de façon certaine.

L'étiologie tuberculeuse a été signalée, comme rare par les anciens auteurs, la littérature récente n'en signale aucun cas.

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

Le pronostic et le traitement du syndrome de la fente sphénoïdale dépendent évidemment de son étiologie.

D'assez nombreuses observations de syndromes dus à la syphilis relatent la guérison complète après le traitement antisypilitique; d'autres, des guérisons partielles, ou bien la reprise des accidents après un arrêt du traitement. Là, comme dans toute lésion syphilitique, la **précocité du traitement a une grande importance**, de même que sa continuation : l'observation de DEJEAN que cite METTETAL dans sa thèse le prouve nettement. Sur des lésions osseuses constituées, le traitement n'aura qu'une action minime ou nulle. En outre, dans les syndromes de l'apex orbitaire, en ce qui concerne la vision, on fera toujours les plus grandes réserves, étant donné la fragilité du nerf optique.

Pour le cancer, le pronostic est beaucoup plus grave, surtout en cas de tumeur métastatique : d'autres métastases se produisent fréquemment ultérieurement. Cependant, mis à part les cas de cancers primitifs chez des sujets jeunes où l'évolution est parfois véritablement maligne, en cas de cancer primitif ou

même de cancer par propagation, si le diagnostic de la tumeur peut être porté précocement (et nous insistons sur l'importance de l'examen radiologique qui est souvent le seul moyen d'investigation permettant de porter un tel diagnostic précoce), le pronostic peut être amélioré notablement par le traitement. Ce traitement est délicat et dispose de deux éléments : la chirurgie et les radiations. Le traitement chirurgical, dont le procédé de choix semble être l'orbitotomie extra-aponévrotique permettant l'ablation de la tumeur profonde avec conservation du globe oculaire, ne pourra être tenté que si la lésion est bien limitée, et si l'état général du malade le permet. Lorsque les lésions sont au-dessus des ressources chirurgicales, on s'adressera à la roentgenthérapie ou au radium, qui peuvent donner des améliorations surprenantes, des survies prolongées au point que, dans certains cas, on puisse parler de guérison. On peut d'ailleurs combiner l'emploi des radiations avec l'intervention chirurgicale. Ces procédés sont d'autant plus efficaces que le traitement aura été institué plus précocement.

Pour le syndrome d'origine traumatique, s'il y a eu fracture avec section ou contusion importante des nerfs, la paralysie est définitive. Au contraire, s'il s'est agi d'un hématome, la rétrocession de celui-ci fait tout rentrer dans l'ordre (cas de TRUC et DEJEAN); ou bien si le corps traumatisant, resté dans l'orbite, cause une irritation ou une compression du nerf, ce corps sera enlevé, s'il est facilement accessible, et en

règle la guérison s'en suit : ce fut le cas de BOUDIN où l'ablation du morceau de lame de couteau, resté près de la fente sphénoïdale, guérit définitivement le malade.

On veillera à l'apparition de kératite neuro-paralytique, possible quoique rare; on la préviendra par une tarsorrhaphie si le ptosis n'est pas complet.

CONCLUSIONS

De cette analyse, nous nous permettons de tirer les conclusions suivantes :

1° étant donné le cheminement et la disposition des organes qui traversent la fente sphénoïdale, la lésion simultanée de ces organes permet d'affirmer l'existence d'une affection nettement localisée de la fente, à l'exclusion d'une lésion d'autres organes ne partageant pas leur trajet commun.

2° mais ce syndrome peut se trouver associé à d'autres symptômes qui ne lui appartiennent pas, soit du fait de l'extension des lésions, soit du fait de la co-existence d'autres lésions sans rapport avec celles de la fente.

3° le syndrome paraît le plus souvent causé par des lésions osseuses ou périostées.

4° le traitement devra être dirigé contre la cause :

— dans le syndrome d'apparition spontanée, nous avons vu :

— la fréquence des lésions syphilitiques dont le traitement sera d'autant plus efficace que plus précoce;

- la relative fréquence des lésions cancéreuses de grande gravité si le cancer est métastatique; moins grave s'il s'agit d'un cancer primitif, insistons à nouveau sur l'importance de la radiographie et les améliorations marquées qui ont pu être obtenues grâce à un traitement par les radiations instituées précocement;
- s'il s'agit d'un traumatisme, le pronostic dépendra des lésions causées, dans certains cas le traitement chirurgical pourra avoir une action curative complète.

Vu :

LE DOYEN,
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LEMAITRE

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE. — Traité des maladies des yeux.
- ALEXANDER. — Syphilis und auge.
- AUDINOT. — Ablation des tumeurs de l'orbite. (*Thèse Lyon*, 1914).
- BARGY. — Un cas d'ophtalmoplégie sensorio-sensitivo-motrice d'origine traumatique. (*La Clinique ophtalmologique*, juillet 1920).
- BARRAQUER. — Anatomie du fond de l'orbite et du sinus caverneux (*Congrès international de Madrid*, 1903).
- BEAUDONNET. — *Thèse de Paris*, 1893.
- BELOT et LEPENNETIER. — Anatomie radiographique du squelette normal.
- BERTEMES. — Etude anatomo-topographique du sinus sphénoïdal (*Thèse Nancy*, 1900).
- BETHOUX. — Cancer sphéno-temporal et ses signes oculaires (*Thèse Lyon*, 1922).
- BLANC. — Le nerf moteur oculaire commun et ses paralysies (*Thèse Paris*, 1885).
- BLONDEAU. — Exploration radiologique des sinus de la face. 1929.
- BLOT. — Tumeur de l'hypophyse et exophtalmie (*Thèse Lyon*, 1923).
- BONNET. — Des muscles et aponévroses de l'œil (*Annales d'oculistique*, t. VII).
- BONNET et PAUFICQUE. — Syndrome traumatique de l'apex orbitaire (*Société d'ophtalmologie*, 1932, p. 443).

- Syndrome traumatique de la fente sphénoïdale (*Société d'ophtamologie*, 1932, p. 445).
- BOUDIN. — *Thèse Lyon*, 1900.
- BOURDE. — Traumatisme crânien fermé, trépanation, guérison : hématome de l'orbite et atrophie optique. *Presse médicale*, 13 février 1924.
- BOURIDER. — *Thèse Paris*, 1911.
- BRAILEY M. — Amaurose et ophtamoplégie complète unilatérales de nature hystérique (*Société ophtalmologique du Royaume-Uni*, 2 octobre 1886).
- BROCA. — Recherches sur l'indice orbitaire (*Archives d'Anthropologie*, 1875).
- BUCHAND. — *Journal de Neurologie*, 5 novembre 1906.
- CAMINO. — Tomographie des sinus crâniens. (*Bulletins et Mémoires de la Société de radiologie*, avril 1937).
- CANUYT, RAMADIER, VELTER. — Rapports sur les sinusites postérieures et leurs complications oculaires. (*Société française d'O.R.L.* Congrès de 1924).
- CANUYT, TERRACOL et LÉGER. — Le canal optique, recherches anatomiques, résultats des pièces. (*Société anatomique de Strasbourg*, 13 décembre 1923).
- Le canal optique et le canal grand rond. Etude anatomique et radiographique. (*Société anatomique de Strasbourg*, juin 1924).
- CARLOTTI M. — Anévrysme intra-crânien avec exophtalmie et ophtalmoplégie totale. (*Société d'ophtalmologie*, 2 juillet 1907).
- CARLOTTI et CAMOUS. — Syndrome de la fente sphénoïdale (*Société de Médecine et de Chirurgie de Nice*, février 1927).
- CASSOULET. — (*Thèse Paris*, 1869).
- CASTÉRAN. — (*Thèse Paris* 1926).
- CASTEX, CASA FERET et ONTANEDA. — Un cas de syndrome du sommet de l'orbite (*Pressa médica argentina*, 1928, n° 23).

- CAVALIER. — Contribution à l'étude de la fente sphénoïdale. Bordeaux, 1913.
- CAZALIS. — Les yeux immobiles (*Séméiologie des spécialistes*, Maloine, 1927).
- CHARAMIS. — Syndrome de la fente sphénoïdale. (*Annales d'oculistique*, VIII, 1938, p. 625).
- CHARPENTIER. — Disposition anatomique des nerfs de l'orbite au niveau du sinus caverneux (*Progrès Médical*, octobre 1889).
- CHAUSSÉ. — *Annales d'oto-laryngologie*, février 1939.
- CHEVALLEREAU. — Recherches sur les paralysies oculaires consécutives à des traumatismes cérébraux. (*Thèse Paris* 1879).
- Traumatisme de l'orbite par coup de parapluie (*Archives d'ophtalmologie*, 1911, p. 180).
- CRUCHANDEAU. — *Cliniques d'ophtalmologie*, février 1903.
- CRUVEILHIER. — *Traité d'anatomie descriptive*, 1879, vol. II.
- CUNÉO. — Les nerfs craniens, in Poirier, Charpy, *Traité d'Anatomie*.
- CUSHING. — Sensory distribution of the 5 cranial nerve (*Bull. of the John Hopkins hosp.* Baltimore, 1904, n° 160, 161).
- DAVID et STUHL. — Les méningiomes de la petite aile du sphénoïde. (*Journal de radiologie et d'électroradiologie*, avril 1933).
- DEBERGUE. — Du syndrome cancéreux de l'apex orbitalaire (*Thèse Lyon*, 1932).
- DEJEAN et VIALLEFONT. — Un cas d'ophtalmoplégie sensitivo-sensorio-motrice par ostéo-périostite du sphénoïde (*Revue d'oto-neuro-ophtalmologie*, 1925, III, p. 699).
- DEJEAN. — Syndromes paralytiques du sommet de l'orbite. (*Archives d'ophtalmologie*, novembre 1927, p. 657).

- DEJERINE. — Séméiologie des affections du système nerveux, Paris, 1914.
- DELBET P. — Note sur les nerfs de l'orbite (*Archives d'ophtalmologie*, 1887, t. VIII).
- DESPEIGNES et MEURER. — (*Province Médicale*, 1890, p. 400).
- DINCKLER. — *Deutsche med. zeitschr. f. augenheilk*, 1891.
- LE DOUBLE. — A propos d'un cas de communication de la fente sphénoïdale et du trou grand rond de l'alisphénoïde humain. (*Comptes Rendus de l'Association des Anatomistes*, Montpellier, 1902).
- Sur quelques variations des trous optiques. (*Comptes Rendus de l'Association des Anatomistes*, Montpellier, 1902).
- DUVERGER et VELTER. — *Ophtalmologie de guerre*, 1919, p. 79.
- DUVERGER. — Comptes Rendus de la Société d'oto-neuro-oculistique, Strasbourg, 8 décembre 1923.
- FERRON. — Les nerfs de l'orbite, leur paralysie dans les traumatismes du crâne (*Thèse Lyon* 1901).
- FRANKEL B. — Gefrierdurchsnitte zur anatomie der nashöhle.
- FUCHS. — *Manuel d'ophtalmologie*, 1892.
- GALEZOWSKI. — Ophtalmoplégie unilatérale totale avec paralysie des branches motrices du trijumeau (*Société de Neurologie de Paris*, 1909).
- GANGOLPHE. — Note sur la paralysie du VI consécutive aux traumatismes du crâne (*Lyon Médical*, t. LVIII 1888).
- GARNIER Armand. — Syndrome de l'apex orbitaire d'origine traumatique. (*Thèse Lyon*, 1927).
- GAUTHIER. — Du syndrome de l'apex orbitaire d'origine traumatique. (*Thèse Lyon*, 1927).
- GAYAT. — Essais de mensuration de l'orbite. (*Annales d'oculistique*, 1873).

GÉRARD. — *Manuel d'anatomie humaine.*

— Les voies optiques extra-cérébrales (*Journal d'Anatomie et de Physiologie de Paris*, 1904, n° 1).

GISCARD. — Encéphalite à forme pseudo-tumorale (*Lyon Médical*, octobre 1938).

GOLDZIEHER W. — Sur les paralysies des muscles oculaires dans les traumatismes de l'orbite (*Centralblatt für praktische augenheilkunde*, vol. XXVII).

GONTIER. — La céphalée dans le syndrome de l'apex orbitaire. (*Thèse Lyon*, 1932-1933).

GRAEFE SOEMISCH. — *Handbuch der gesamten augenheilkunde* (Leipzig, 1910).

HANDMANN OTTO. — Un cas d'ophtalmoplégie monoculaire interne et externe avec paralysie de l'oculomoteur externe et du pathétique (*Archives of ophthalmology*, mai-juin 1907).

HARET, DARIAUX, QUÉNU. — *Atlas de radiologie osseuse, squelette normal.*

HARTMANN E. — Contribution à la radiographie de l'orbite. (*Annales d'oculistique*, avril 1922).

— La radiographie en ophtalmologie. Masson, Paris, 1936.

HAUTANT. — Le syndrome de la fente sphénoïdale. (*Annales d'oto-laryngologie*, 1931, n° 9).

HIRSCHFELD. — *Traité et iconographie du système nerveux et des organes des sens de l'homme.*

HIRTZ. — La radiographie de la base du crâne (*Journal de radiologie*, juin 1922).

HOVELACQUE et REINHOLD. — Notes sur la constitution du sinus caverneux (*Revue anthropologique*, n° 7, août 1917)

HOVELACQUE. — *Les nerfs craniens*, 1923.

— Ostéologie.

LAGRANGE et VALUDE. — *Encyclopédie française d'ophtalmologie.*

- LANGE Otto. — Topograph. anatomie des menlichen orbiteralinhaltes (Braunschweig, 1887).
- DE LAPERSONNE. — Rapport à la Société française d'ophtalmologie, 1902.
- (*Archives d'ophtalmologie*, 1898).
 - Les complications orbito-oculaires des sinusites (*P. M.*, 3 mai 1902).
 - Paralysies traumatiques des muscles de l'œil d'origine orbitaire (*Académie de Médecine*, 26 mai 1903).
- DE LAPERSONNE et CANTONNET. — *Manuel de neurologie oculaire*.
- LÉGER Victor. — Le canal optique et ses rapports avec les sinus postérieurs (*Thèse Strasbourg*, juin 1924).
- LEMAITRE. — Complications orbito-oculaires des sinusites (*Congrès de la Société d'oto-rhino-laryngologie*, mai 1921).
- LENOBLE et AUBINEAU. — Volumineuse tumeur rétropharyngienne propagée à l'étage sphéno-temporal droit du crâne et au lobe temporal correspondant. Exophtalmie, ophtalmoplégie complète et paralysie de la V^e paire (*Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, juin 1904).
- DE LÉON. — Ophtalmoplégie sensitivo-motrice urémique (*Société de Médecine de Montevideo*, 3 juin 1905).
- LOCKWOOD. — (*Journal of anatomy and physiology*, 1886).
- LGR. — Ophtalmoplégie totale sensorio-sensitivo-motrice (*Journal de Médecine de Bruxelles*, 1897).
- LOUBET. — Les syndromes traumatiques de l'apex (*Thèse Lyon*, 1932-1933).
- LUSCHKA. — Die nervi sphéno-ethmoïdales (*Müllers Archiv*, 1857).
- MACKENZIE. — (*Journal d'anatomie et de physiologie*, juillet 1879).

- MARDELLIS. — Fracture du canal optique (*Thèse Lyon*, 1900).
- MAUTHNER. — Die augenmuskel uhmungen.
- MERKEL. — Anatomie topographique.
- METTÉTAL. — Du syndrome syphilitique de l'apex orbitaire (*Thèse Lyon*, 1927).
- MONGLOND. — Le syndrome de la fente sphénoïdale (*Thèse Bordeaux*, 1930-1931).
- MONTHUS et CANTONNET. — (*Société d'ophtalmologie de Paris*, avril 1907).
- MORAX. — *Traité d'ophtalmologie*.
- MORAX, BLUM et KALT. — Société d'ophtalmologie de Paris, 19 juin 1926.
- NICOLAÏ. — Suiluppo delle cavita accessorie delle fosse nasali.
- ONODI. — *Atlas*, 1911.
- PANAS. — *Traité des maladies des yeux*, 1894.
- PLICHON. — Du syndrome traumatique de la fente sphénoïdale. (*Thèse Paris*, 1924).
- POIRIER et CHARPY. — *Traité d'anatomie humaine*, Paris, 1894.
- PORCHER. — *Précis de technique radiographique*, 1938.
- POUCHET et BEAUREGARD. — *Traité d'ostéologie*, 1889.
- POULARD A. — *Traité d'ophtalmologie*.
- POULET. — Ophtalmoplégie sensitivo-motrice totale avec atrophie optique par syphilis acquise (*Thèse Paris*, 1896).
- PREYSING, KATZ et BLUMENHELD. — Handbuch der speziellen chirurgie des ohres und der oberen Luftwege.
- ROCHON-DUVIGNEAUD. — Quelques cas de paralysie de tous les nerfs orbitaires (ophtalmoplégie totale avec amaurose et anesthésie dans le domaine de l'ophtalmique d'origine syphilitique). (*Archives d'ophtalmologie*, décembre 1896).

- Compte rendu de la section d'ophtalmologie du Congrès International des Sciences médicales (Paris, 1900).
- ROGER H. — La séphalée des syndromes de la fente sphénoïdale (*Revue d'oto-neuro-ophtalmologie*, 1929, p. 581).
- ROGER, AUBARET et CRÉMIEUX. — Syndrome de l'apex orbitaire d'origine néoplasique (*Revue d'oto-neuro-ophtalmologie*, IX, n° 2, février 1931).
- ROGER, AUBARET, CRÉMIEUX et RISS. — Syndrome de la fente sphénoïdale chez une femme enceinte, amélioré par le traitement spécifique (*Revue d'oto-neuro-ophtalmologie*, X, 1932, p. 119).
- ROGER, SEDAN, ALLIEZ et AUDIER. — Syndrome de la fente sphénoïdale (*Revue d'oto-neuro-ophtalmologie*, juillet-août 1934, p. 526).
- ROGER et ALLIEZ. — Etiologie des syndromes de la fente sphénoïdale (*Revue d'oto-neuro-ophtalmologie*, avril 1935).
- ROLLET E. — Syphilis osseuse de l'orbite (*Encyclopédie française d'ophtalmologie*, tome VIII, p. 54, Paris 1909).
- ROLLET J. — Syphilis (*Dictionnaire Dechambre*, 1884, p. 384).
- ROLLET. — Syndrome de l'apex orbitaire d'origine néoplasique (*Lyon Médical*, 5 avril 1931).
- ROUVIÈRE. — Contribution à l'étude des insertions postérieures des muscles de l'œil (*Nouveau Montpellier médical*, n° 10, 1900, t. I).
- Le tendon de Zinn et les insertions postérieures des muscles droits de l'œil (*Bibliographie anatomique*, t. XXIV, 1914).
- *Traité d'anatomie humaine descriptive et topographique.*
- SAPPEY. — *Traité d'anatomie descriptive*, 1876.

- SARGNON. — Sinusites latentes postérieures et lésions du nerf optique (*Journal de Médecine de Lyon*, mai 1924).
- SAUVINEAU — Des ophtamoplégies (*Thèse Paris*, 1892).
- STANCULEANU. — Rapports anatomiques et pathologiques entre les sinus et l'appareil orbito-oculaire (*Thèse Paris*, 1903).
- STERNBERG. — Ein bisher noch nicht beschriebener Kanal im Keilbein des menschen (*Anatomische Anzeiger*, 1888).
- TAIT Charles B.V. — Ophtalmoplégie associée à des lésions osseuses de la fente sphénoïdale. (*British journal of Ophtalmology*, 1934, p. 532).
- TANASESCO. — Situation, rapports et branches de la carotide interne dans le sinus caverneux (*B. M. de la Société anatomique de Paris*, 1905).
- TERRIEN. — *Ophtalmologie*.
- TERRIEN et COUSIN. — Affections de l'œil en médecine générale.
- TERRIEN. — Ophtalmologie traumatique (*Archives d'ophtalmologie*, 1922, p. 74).
- TERRIEN et Mlle OSWALT. — Exophtalmie et ophtalmoplégie sensorio-sensitivo-motrice avec anesthésie de la 2^e branche du V^e, parésie du VII^e et du VIII^e (*Revue d'oto-neuro-ophtalmologie*, 1925, p. 772).
- TERRIEN. — Syndrome de la fente sphénoïdale (*Journal des Praticiens*, 1930).
- TESTUT. — Note sur les nerfs moteurs et sensitifs de l'orbite dans leur trajet à travers le sinus caverneux et la fente sphénoïdale (*Lyon Médical*, t. XCVII, n^o 52).
- *Traité d'anatomie*.
- TESTUT et JACOB. — *Traité d'Anatomie topographique*.
- VALUDE et CHANTIER. — Névrite optique rétrobulbaire (*Société d'ophtalmologie de Paris*, juin 1925).

- VELTER et LIEBAULT. — (*Société d'ophtalmologie de Paris*, février et avril 1923).
- VILLEMONTÉ DE LA CLERGERIE. — Ophtalmoplégie sensitivo-motrice totale de l'œil droit avec cécité (*Archives d'ophtalmologie*, octobre 1909).
- WATSEND SPENGER. — On the diagnosis of the périostitis in orbite.
- DE WECKER et LANDOLT. — *Traité complet d'ophtalmologie*, 1889.
- WEISS. — Contribution à l'anatomie de l'orbite (1888-1890).
- WILBRAND et SAENGER. — Die neurologie des Auges.
- WORMS et CHAUMET. — La radiographie des sinus de la face. Vigot, 1923.
- WORMS. — (*Société d'ophtalmologie de Paris*, juin 1926, p. 307).
- ZENTMAYER. — Ostéosarcome de l'orbite avec complications chirurgicales inusitées (*American journal of ophtalmology*, 1926, p. 736).
- ZIEDSES DES PLANTES. — Planigraphie, sériescopie et soustraction (*Bulletin et Mémoires de la Société de radiologie*, janvier 1939).
- ZINN Johann Gotfried. — Descriptio anatomica oculi humani, 1755 Cap. VIII, Par. III.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.	11
La fente sphénoïdale	13
Observations cliniques	23
Diagnostic du syndrome.	45
Pronostic et traitement.	57
CONCLUSIONS.	61
BIBLIOGRAPHIE.	63



IMPRIMERIE SPECIALE
DE
MM. VIGOT Frères



